

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ ДОЗ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КРЫС ПРИ СТРЕССАХ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Божко А.П., Городецкая И.В.

Исследовано влияние введения тиреоидных гормонов (ТГ) в близких к физиологическим дозах (1,5-3,0 мг тиреоидина на 100 г массы тела внутривентрикулярно в 1% крахмальном клейстере в течение 28 дней) на изменения физической выносливости беспородных крыс-самцов массой 180-200 г, оцениваемой по времени плавания в воде комнатной температуры с прикрепленным к основанию хвоста грузом величиной 5% от массы тела до опускания на дно, при стрессорных воздействиях различной интенсивности - «мягком» (воздействие t 42°C 3 ч) и «жестком» (воздействие t 56°C 40 мин) тепловых стрессах (ТС), изолированных и комбинированных с иммобилизацией (И). Напряженность стресс-реакции определяли по изменениям относительной массы надпочечников (ОМН) и селезенки (ОМС) и язвенным поражениям (ЯП) слизистой оболочки желудка (СОЖ). «Мягкий» ТС приводил к возрастанию ОМН на 43,5%, снижению ОМС на 26,5%, ЯП СОЖ с тяжестью поражения (ТП) $1,2 \pm 0,3$ язвы на крысу, частотой поражения (ЧП) 0,50 и язвенным индексом (ЯИ) 2,2. «Жесткий» ТС сопровождался повышением ОМН на 18,4%, снижением ОМС на 10,6%, ЯП СОЖ с ТП $1,3 \pm 1,2$ язвы на животное, ЧП 0,67 и ЯИ 2,6. Время плавания контрольных крыс составило $13,13 \pm 1,47$ мин. «Мягкий» ТС вызывал его уменьшение на 53%, «жесткий» ТС - на 64%. В комбинации с И «мягкий» ТС приводил к возрастанию ОМН на 56,5%, снижению ОМС на 39,4%, ЯП СОЖ с ТП $3,1 \pm 0,5$ язвы на крысу, ЧП 1,0 и ЯИ 5,1, а «жесткий» ТС - к повышению ОМН на 34,8%, уменьшению ОМС на 16,4%, ЯП СОЖ с ТП $2,9 \pm 0,9$ язвы на животное, ЧП 1,0 и ЯИ 4,9. При комбинированных стрессах время плавания укорачивалось более значительно - на 75% и 83% соответственно.

В результате введения тиреоидина время плавания увеличилось на 47%. После воздействия тепловых стрессоров на этом фоне время плавания по сравнению с контролем не укорачивалось, поэтому было большим, чем в соответствующих группах без тиреоидина: после «мягкого» ТС - на 53%, после «жесткого» ТС - на 52%. После комбинированных стрессов у крыс, обработанных тиреоидином, по сравнению с контролем время плавания укорачивалось в меньшей степени,

чем в аналогичных группах без препарата: после сочетания "мягкого" ТС с И на 37%, после комбинации "жесткого" ТС с И на 17% меньше.

Таким образом, как раздельное воздействие "мягкого" и "жесткого" ТС, так и, особенно, комбинированное с И снижает физическую выносливость крыс. Близкие к физиологическим дозы ТГ повышают устойчивость к физической нагрузке как интактных животных, так и перенесших стрессы различной природы, тяжести и сложности.